المنشآت المائية في الهند من خلال تصاوير مخطوطات المدرسة المغولية الهندية (٩٣٢-١٢٦٧هـ/١٥٢٦-١٨٥٧م)

دراسة أثرية فنية

أ. أمل عبد السلام القطري
المدرس المساعد بقسم الآثار الإسلامية
كلية الآثار – الفيوم

تحت إشراف

أ. د. محمود إبراهيم حسين
أستاذ الآثار والفنون الإسلامية -
كلية الآثار - جامعة الفيوم

د.أمين عبد الله رشيدي
مدرس الفنون الإسلامية
كلية الآثار - جامعة الفيوم

مقدمة :-

يعتبر الماء العنصر الأساسي لكل كائن حي، وذلك لقوله تعالى"وجعلنا من الماء كل شئ حي" [١] صدق الله العظيم، ولقد وضح رب العزة في هذه الآيه العظيمة المعنى أهمية الماء، وتُعدُّ المنشآت المائية من أنواع العمارة التي أهتم المصور المغولي في الهند بإظهارها في أعماله الفنيه، وكان الهدف منها الإستفادة من المياه، ومحاولة المحافظة عليها، مع توضيح كيفية استخراجها من باطن الأرض بطرق وأساليب شتى, وقد ظهرت هذه المنشآت في بعض التصاوير كخلفية لها، أو تمثل الحدث الرئيسي في تصاوير أخرى[٢]، ومن المنشآت المائية التي أظهرتها التصاوير كالتالي

- **الجسور:**

والجسر هو الطريق الذي يعبر عليه، ويجمع على أجسر وجسور، وقد جمع ابن سيدة القليل منها على أجسر، وبهذا فالجسر هو ما يربط بين مكانين بحيث يسهل للإنسان الاتصال والتنقل بينهما وهو أيضا القنطرة ونحوها مما يعبر عليه، والحد الفاصل بين أرضين[٣]، ومن أنواع الجسور التي أمدتنا بها تصاوير المخطوطات في المدرسة المغولية في الهند الجسور الخشبية المقامة فوق الأنهار التي مكنت المعمار الهندي من التوصل إلى حل صحيح لمشكلاته المتعددة المتعلقة بشأن الأنهار وطريقة العبور عليها دون السباحة في الماء، أو ركوب القوارب والسفن، فكان أن استدل على طريقة عملية مريحة وسهلة في الإنشاء، وذلك عن طريق إنشاء جسور خشبية تقام فوق الأنهار للعبور عليها، وبالطبع يجب أن يراعى فيها إحكام تثبيتهاعلى جوانب الشاطئ، وأيضاً سمكها ومدى متانتها اللازمة لمثل هذه الأغراض، والتي تساعد على حمل أكبر عدد من الأشخاص بمعداتهم وأمتعتهم المختلفة، وكانت مثل هذه الجسور الخشبية في بادئ الأمر مكونة من مجموعة من غصون الأشجار الطويلة المتشابكة، التي يَتمُّ العبور عليها، ثم بعد ذلك استخدم جسراً من المراكب الخشبية الطويلة المرصوصة على صف واحد، ويوضع فوقها الممشى الخشبي، وهو الجسر الذي يثبت على هذه القوارب بشكل محكم ويعبر عليها العامه.

وهذه المراكب التي تستخدم لمثل هذا الغرض تعرف باسم (العمائم)[٤] وهذا ما يمكن مشاهدته في لوحة(١٣) تمثل(الإمبراطور أكبر[٥] يروض فيلاً شرساً)[٦]، والتي نرى فيها الإمبراطور أكبر قاطعاً هذا الجسر الخشبي على ظهر فيله في محاولة لترويض وتدريب أحد الأفيال الشرسة، في حين نشاهد تحرك القوارب التي تقع أسفل الجسر، مما يهدد بانهياره وسقوطه بمن عليه

في مياه النهر، بينما يحاول رجاله، وعدد من الملاحين ربط هذه القوارب بالجسر، وإحكام تثبيتها مرة أخرى .

كما يمكننا مشاهدة نفس الجسر الخشبي السالف الذكر لوحة(١٩), شكل(١) تمثل (عبور موكب على جسر خشبي مقام فوق النهر)[٧] والتي يتضح فيها هذا الجسر الخشبي المقام على عدد من المراكب الطويلة الموازية لبعضها البعض والمثبتة في مياه الأنهار عن طريق مجموعة من القوائم الخشبية المغروسة في مياه النهر، والتي تتصل بهذه القوارب عن طريق حبال موثقة بالقوارب الخشبية تحسباً لإهتزاز هذه المراكب، وعدم ثباتها, ومقام فوق هذه القوارب جسر خشبي عريض مثبت هو الآخر من أسفل وعلى الجانبين بهذه المراكب خشية وقوعه أو إنهياره وينصف هذا الجسر المراكب التي تقع أسفله إلى نصفين متساويين، وعلى جانبي الشاطئ توجد قوائم خشبية ضخمة مثبتة بحبال لحمل هذا الجسر الخشبي، وإحكام تثبيته، وكما نجح المصور في رسم هذا الجسر بشكل محاكي للطبيعة، ومطابق للواقع، وقد عبر عليه عدد ضخم من الأشخاص بآلاتهم وأمتعتهم ومعداتهم، ومن الواضح أنه أستخدم أيضاً لعبور العربات الخشبية التي تجرها الحيوانات، وكذلك عبور مختلف الحيوانات من أفيال وخيول وثيران وجمال وغيرها، مما يدل على إتقان صنعه ومتانته.

وعلى الرغم من أنه لم يتبق من هذه الجسور شئ إلا أن المصادر قد ذكرت أنه كان يوجد نموذج لهذه الجسور الخشبية المقامة على الأنهار وترتكز على صفوف من القوارب الخشبية حيث يذكر البيروني أنه يوجد بين بلد "بيراموك" عن جانبي الوادي ومدينة كشمير جسور محمولة على زوارق ومخرجة من جبال "هرمكوت" التي ينبع منها نهر الكينج, كما يذكر أيضاً أن هناك نوعا آخر من الجسور المكونة من ألواح مشدودة بالحبال من أخشاب خيزارانية ممدودة فيما بين الجبلين ويعبر عليها الأثقال والناس[٨].

- **القناطر[٩]:-**

إلى جانب هذه الجسور الخشبية التي انتشرت في بلاد الهند للعبور عليها فوق الأنهار، توصل المعمار الهندي أيضاً إلى قناطر المياه والتي استخدمت لغرضين، إما لعبور المشاة عليها وفي هذه الحالة فهي تستخدم كجسور أو كباري تقام فوق الأنهار، أو استخدمت لحجز المياه وتعلية منسوبها عن طريق فتحات معقودة يتم غلقها وفتحها بواسطة أبواب حديدية أو خشبية مصفحة، وهذه التي نراها في وقتنا الحاضر.

وهذه القناطر المائية في تصميمها عبارة عن بناء حجري ضخم فتحت به من أسفل مجموعة من الفتحات المعقودة بعقود نصف دائرية أو مدببة تسمح بمرور المياه، وتستخدم لرفع منسوبها وتحويل المياه لجهة معينة بعد تخزينها، وتقسم القناطر المجرى المائي إلى عدة مجار ضيقة بواسطة فتحات العقود، وبذلك يصبح من السهل التحكم في هذه الفتحات بغلقها وفتحها.

وقد أتى الفنان بمثل هذه القناطر المائية في العديد من تصاويره والتي أستخدمت أغلبها كخلفية للموضوع الرئيسي، متأثراً في ذلك بالأساليب الأوروبية، ونشاهد ذلك في لوحة (١٧،١٨) وتمثل (الشيخ المسلم يتعلم درساً في الورع من رجل برهمي)[١٠] و يظهر فيها منظر لقنطرة حجرية ضخمة معقودة من أسفل بثلاثة عقود نصف دائرية تنساب من خلالها مياه النهر، وعلى جانبي القنطرة وجدت أربعة أبراج حجرية، ومن الواضح أن مثل هذه القناطر استخدمت لعبور المشاة، أو لري الأراضي الزراعية.

كما يعرض لنا المصور أيضاً في لوحة(٣)، شكل(٢)، قنطرة حجرية ضخمة أبرزها المصور في منتصف تصويرته باعتبارها أحد الوسائل الهامة التي استخدمت لعبور النهر، حيث احتشد عليها مجموعة من الأمراء والخدم التابعين للإمبراطور بابر[١١] في رحلة استقباله للسلطان علي ميرزا[١٢].

وكذلك في تصويرة تمثل (انتصار جيش المغول بقيادة خان زمان على الأفغان في ١٥٦١م على جانب نهر جمنه)[١٣] لوحة(٢).

ومن هنا يتضح لنا أهمية هذه المنشأة المائية التي تعددت إستخداماتها، والتي نجح الفنان في إبرازها بالفعل في غالبية تصاويره سواء جعلها خلفية لتصاويره، أو موضوعاً رئيسياً يتوسط التصويرة .

ويذكر البيروني أحد القناطر المائية الموجودة في الهند، وهي قنطرة تقع على مجتمع ماء "كُسناري" وماء "مهوي" الخارجين من جبال "مشميلان" الواقعين إلى ماء جيلم[١٤].

- **السواقي:-**

هي القناة التي تسقي الأرض والزرع, ودولاب يدار فيرفع الماء إلى الحقل, جمعها سواقي[١٥] وتُعدُّ السواقي من أشهر وسائل رفع المياه من الآبار والأنهار لإستخدامها في الشرب، وري الأراضي الزراعية، وهي عبارة عن آلة لرفع الماء، وهي مكونة من عجلة أفقية من الخشب، وعلى محيطها أسنان، ومحور العجلة رأسي ومثبت من أسفله في الأرض، موضوع فوق قطع من الخشب مرصوصة فوق بعضها البعض ومتصلة برافعة أفقية بواسطة حبال ربطت بها ويحركها حيوان، فتدير بدورها في حركتها العجلة الأفقية، أما الطرف العلوي من المحور، فهو مثبت في قطعة خشب أفقية عارضة، ويستند طرفها على جدارين من البناء خارجين عن ممر الحيوان المحرك لهذا الجهاز المائي، وتقوم بالتالي هذه العجلة بالحركة لرفع المياه، وصبها في أحواض مربعة مخصصة للإحتفاظ بها لاستخدامها فيما بعد في عملية الري[١٦].

وقد انتشرت التصاوير المغولية التي تحمل في طياتها جوانب من حياة العامة، وزراعتهم، وأراضيهم، وطريقة ريها، ومحاولتهم الجاهدة لتوصيل

المياه لكافة الأراضي الزراعية، وغيرها، فكانت السواقي إحدى هذه الوسائل الهامة الخاصة برفع المياه، وري الأراضي الزراعية.

لذا فقد حرص الفنان الهندي على إبرازها في غالبية تصاويره خاصة تلك التي تخص زراعة الأراضي والحدائق، ونشاهد ذلك في إحدى التصاوير التي ترجع لعصر الإمبراطور أكبر، تمثل (النزاع بين سعدي والدرويش)[١٧] لوحة(١٤), شكل(٣) والتي توضح إحدى سواقي المياه الخاصة بري الأراضي الزراعية، والتي نجح الفنان في رسمها بدقة متناهية، مع إبراز كيفية تشغيلها، وحركتها لري هذه الأراضي، حيث صورها عبارة عن ترس كبير يدور وتخرج منه قناة مثل صنبور المياه، الذي يعمل بدوره على رفع المياه وصبها في حوض مربع التخطيط ملئ بالمياه الغزيرة، وقد اتصلت به من أسفل قناة أخرى محفورة في الأرض، حتى توصل هذه المياه إلى الأراضي الزراعية، وتحرك هذه الساقية أو العجلة الدائرية اثنتان من الثيران الضخمة، والتي تدور حول الساقية لإنجاز هذه العملية .

كما جعل المصور من الساقية، والريف الهندي ذا المراعي الخضراء خلفية لمعظم تصاويره، فجاء بمنظر ساقية المياه، وطريقة عملها في مؤخرة التصويرة، كخلفية للموضوع الرئيسي في التصويره ونشاهد ذلك أيضاً في تصويرة تمثل (مقابلة خسرو لشيرين)[١٨] لوحة (١١،١٢) وأيضاً تصويرة تمثل(الشاعر يقبل قدم الأمير)[١٩]لوحة(٢٠،٢١) وكذلك لوحة (١٥،١٦) وتمثل(الشاب رام يلهو فى الحديقة مع الملائكة)[٢٠] حيث نشاهد عملية الري، وملئ أحواض المياه عن طريق ساقية وضعت خلف أسوار القصر والحديقة الملحقة به، وهي تعمل بنفس الطريقة التي سبق ذكرها .

بالإضافه إلى أنه ظهر إستخدام السواقي كوسيلة لرفع المياه من الآبار وإستخدامها للشرب, وتميزت أيضا بأن القائم على تشغيلها إحدى السيدات

ونشاهد ذلك في لوحه(٢٢) تمثل(مجموعه من السيدات يملأن جراتهن من ساقية المياه)[٢١].

- **السدود:-**

وهي عبارة عن جدران ضخمة لحجز المياه، وضبط مناسيبها بواسطة بوابات تسمح بتصريف الماء الزائد الذي يخشى منه على جدار السد، وأحياناً تكون السدود بدون بوابات مثل السدود الترابية التي كانت تقطع بعد رفع منسوب الماء، وقد أنشئت السدود الضخمة للتحكم في المياه، وتخزين الفائض منها في خزانات ضخمة لإستخدامها إذا لزم الأمر أو لتجنب أخطار الفيضانات فلا تغرق البلاد، ولا الزراعة، ويطلق اسم الجسور خطأ على السدود إذ أن الجسور وظيفتها فقط هي العبور من جانب لآخر، كما سبق الذكر[٢٢]، كذلك أستخدمت السدود في التنقل وقت الفيضان من مكان لآخر لذا فقد حرص الهنود على إنشاء هذه السدود لتلافي ما قد يطرأ على الأنهار من نقص عظيم، ويتداركون ما قد يصيبهم من خسارة كبيرة، كما اتخذوا في كل زمان طرقاً للري مصنوعة، فأقاموا الأسداد التي توقف المياه، وتسلكها في القنوات أو الأهوار (وهي البحيرة التي تجري إليها مياه غياض فتتسع) وهي التي احتفرتها يد الإنسان[٢٣].

ولأهمية هذه المنشأة المائية بالنسبة للعامة ولكافة البلاد، فقد حرص المصور على إبرازها في بعض تصاويره وخاصة السدود البنائية المقامة من الحجر أو الطوب الآجر في دقة متناهية، وبيان كيفية التحكم بها من خلال الأبواب الحديدية التي تفتح وتغلق لإدخال المياه أو حبسها، وكذلك العجلة الدائرية التي تقام أعلى السد لتحريكها، ونشاهد ذلك في لوحة(١)، شكل(٤) وتمثل (تشغيل العجلة على سد شيهان وإغراق معسكر حمزه)[٢٤]، ويتضح من خلالها كيفية صنع هذا السد وطريقة إنشائه ومحاولة (تايهور) الناجحة في

إغراق معسكر حمزة وجنوده من خلال تحريك العجلة القائمة عليه، والتحكم بها، واندفاع المياه بشكل قوي أدى إلى إغراق معسكر حمزة ، وغرق العديد من جنوده ببيوتهم وخيولهم وعدتهم .

ولقد عرفت الهند منذ القديم السدود الحجرية التي تحجز المياه، ومنها ذلك السد الذي شيده (شاندرا جوينا) عام(١٥٠م)، بالإضافة إلى وجود آثار للقنوات القديمة, وكذلك آثار البحيرة التي حفرها(راج سنج) أحد أمراء الراجبوت في موار، لتكون خزاناً لمياه الري، وكان ذلك سنة(١٦٦١م)، وأحاطها بحائط من المرمر طوله اثنا عشر ميلاً[٢٥].

- **الآبار:-**

حفر الإنسان الآبار لإستنباط الماء من الأماكن البعيدة عن المجاري المائية[٢٦]، وقد أظهرت تصاوير المخطوطات في المدرسة المغولية في الهند أن الآبار كانت تقام خارج المدن، ولذلك فهي تقام بالقرب من مساكن المتصوفة والزهاد لكونها تقع هي الأخرى خارج الحيز العمراني للمدن.

وقد اتخذ تخطيط هذه الآبار من خلال تصاوير المخطوطات أشكالاً مختلفة وإن كانت جميعها تتفق في أنها تعلو سطح الأرض, وأيضاً مادة البناء من الحجر, فظهر بعضها عبارة عن بناء مربع مرتفع عن الأرض يتوسطه فتحة مستديرة لجلب المياه منها ونشاهد ذلك في لوحة (٤) وتمثل (بابر يزور المنطقة التي يقطن بها النساك)[٢٧]، ولوحة(٩،١٠) وتمثل (إشتعال النيران في إحدى الحمامات)[٢٨]، في حين ظهر تخطيط آخر للآبار عبارة عن شكل إسطواني يعلو سطح الأرض تتوسطه الفتحة الدائرية التي يتجمع فيها الماء, وذلك في لوحة(٥،٦)، شكل (٥) وتمثل (طائر السيمرغ يحمل الملك بمخالبه)[٢٩] وكذلك لوحة(٧) وتمثل (مطاردة الزوجة الحمقاء)[٣٠]، ولوحة (٢٣،٢٤) وتمثل (شاهجهان يزور أحد المتصوفة في كوخه ليتعلم منه)[٣١].

كما تنوعت أيضاً طرق إستخراج المياه من هذه الآبار فبعضها جاء بسيطاً عبارة عن دلو مثبت بحبل ويتم أخذ المياه مباشرة عن طريق أحد الأشخاص كما في لوحات (٤، ٥، ٦، ٩، ١٠، ٢٣، ٢٤)، وتستخدم هذه المياه إما للشرب مباشرة كما في لوحات (٤، ٦، ٩، ١٠)، أو يَتمُّ ملئ الجرار المستخدمة للشرب كما في لوحة (٢٤)، أو عن طريق الدلو لملىء حوض سقي الدواب لوحة (٧،٦)، شكل (٦) أو يَتمُّ استخراج هذا الماء عن طريق رافعة موثقة بحبل يجرها الثيران لوحة (٨،٧)، بالإضافة إلى العجلة الدائرية المثبتة فوق فتحة البئر والتي يتوسطها جرار صغيرة لجلب المياه من البئر حيث تقوم سيدة بتحريك هذه العجلة الدائرية لوحة (٢٢).

الخاتمة ونتائج البحث

وبعد دراسة موضوع المنشآت المائية في الهند من خلال تصاوير مخطوطات المدرسة المغولية الهندية (٩٣٢-١٢٦٧هـ/١٥٢٦-١٨٥٧م) دراسة أثرية فنية تمكن الباحث من التوصل إلى عدة نتائج كالتالي:-

- أكدت الدراسة على أن المنشآت المائية من أنواع العمائر المدنية التي أهتم المصور المغولي في الهند بإظهارها سواء كخلفية للتصاوير أو إنها تمثل الحدث الرئيسي.
- أوضحت الدراسة أنواع الجسور التي ظهرت في تصاوير مخطوطات المدرسة المغولية الهندية والتي اقتصرت على الجسور الخشبية المقامة فوق الأنهار.
- أظهرت الدراسة أنواع السفن التي كانت تقام عليها الجسور وهي التي تعرف بالعمائم, وعلى الرغم من عدم بقاء هذا النوع من الجسور قائماً حتى الآن إلا أن كتابات المؤرخين مثل البيروني أكدت وجوده في الهند آنذاك.

- أوضحت الدراسة الشكل المعماري للقناطر المائية من خلال تصاوير المخطوطات, وذلك مع مقارنتها بما ورد في كتابات المؤرخين عن هذه القناطر.
- أكدت الدراسة على تنوع الأغراض الوظيفية للقناطر سواء للعبور عليها أو لحجز المياه وتعلية منسوبها عن طريق فتحات معقودة يتم غلقها وفتحها بواسطة أبواب حديدية أو خشبية مصفحة, وذلك من خلال تصاوير المخطوطات.
- تمكنت الدراسة من التعرف على مكونات السواقي ووظائفها وأهميتها وذلك من خلال تصاوير مخطوطات المدرسة المغولية في الهند.
- أظهرت الدراسة أنواع السدود التي وردت في تصاوير مخطوطات المدرسة المغولية في الهند وهي السدود البنائية التي شيدت من الطوب الآجر, وكذلك كيفية العمل لتشغيل هذه السدود.
- أوضحت الدراسة تخطيط وأشكال الآبار والتي أقتصرت على الشكل المربع والدائري, وهي مرتفعة عن سطح الأرض ويتوسطها فتحة دائرية لجلب المياه, هذا بالإضافة إلى توضيح كيفية إستنباط المياه من هذه الآبار سواء بالطريقة البسيطة من خلال تثبيت الدلو في الحبل وإستخراج المياه مباشرة, أو وجود رافعة مكونة من قائمين خشبين يتوسطهما بكرة لها حبل يجرها الثيران, أو رافعة دائرية يتوسطها جرار من الفخار تستخدم لجلب المياه من البئر.

الهوامش والتعليقات :

١- سورة الأنبياء, الآية(٣٠)

٢- محمود إبراهيم حسين، العمارة الهندية من خلال التصاوير الإسلامية، مجلة المؤرخ المصري، العدد الرابع، يوليو١٩٨٩م، قسم التاريخ - كلية الآداب، جامعة القاهرة،الإبهار في العمارة والفنون الإسلامية، الجزء الأول، ص٢١٠.

٣- سامي محمد نوار، المنشآت المائية بمصر منذ الفتح الإسلامي وحتى نهاية العصر المملوكي، الطبعة الأولى٢٠٠٠م، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، ص٥٠-٥٢

٤- العمائم: مفردها عمامة، وهي عبارة عن أخشاب مربوطة يسافر عليها المرء في البحر أو النهر، أي أنه خشب ينقله تيار النهر، وقد استخدمت في أنهار الهند واتخذت على هيئة مجموعة من القوارب المشدودة والمربوطة بجانب بعضها البعض، ويوضع عليها الجسر الذي يمتد بين ضفتي النهر ، ولذلك فقد كان يراعى في بناء هذه السفن أن تكون متينة وقوية ، وطويلة نسبياً لتحمل ثقل الجسر المقام عليها بما يحمله من مارة ومسافرين للمزيد راجع. هانس كندرمان، مصطلح السفينة عند العرب، ترجمة/ نجم عبد الله مصطفى ، المجمع الثقافي، أبوظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة, ١٤٢٣ه /٢٠٠٢م, ص ١٨٩ ،درويش النخيلي، السفن الإسلامية على حروف المعجم, الطبعة الثانية، دار المعارف، ١٩٧٩م، أمل عبد السلام السيد القطري، البحر في التصوير المغولي الهندي، رسالة ماجستير كلية الآثار جامعة القاهرة, ٢٠١٠م، ص٣٥٦.

٥- الإمبراطور أكبر: هو الإمبراطور أكبر بن الإمبراطور همايون بن الإمبراطور بابر ولد في قلعة (عمر كوت) بالسند سنة (٩٤٩ه/١٥٤٢م) ويعد من أهم أباطرة المغول في الهند كون حكمه استمر فترة طويلة تقارب الخمسين عاماً حيث تولى أكبر الحكم بعد أبيه همايون، وكان ذلك في ١٤ فبراير١٥٥٦، وكان عمره لا يتجاوز أثنى عشر سنة وقد عُرف عن أكبر أنه كان يتمتع بذكاء نادر وعقل راجح وشخصية قوية، كما كان مغامراً ذا جرأة غريبة، استغلها في جميع شئون حياته خاصة في حروبه وفتوحاته، حتى تمكن من خلالها من بسط نفوذه على الهند بأكملها ويقسم المؤرخون مدة حكم أكبر إلى ثلاث فترات أو ثلاث مراحل، المرحلة الأولى تبدأ من ٩٦٥ه/ ١٥٥٨م حتى عام ٩٨٣ه/ ١٥٧٦م، وفيها بسط أكبر نفوذه على الهندستان كلها، أما

المرحلة الثانية فتبدأ من عام ٩٨٨هـ/ ١٥٨٠م حتى عام ١٠٠٤هـ/ ١٥٩٦م وفيها تَمَّ لأكبر تأمين حدود دولته الشمالية الغربية، وإخضاع إقليم كشمير تحت ولايته، وآخر هذه الأدوار يبدأ من عام ١٠٠٦هـ/ ١٥٩٨م حتى ١٠٠٩هـ/ ١٦٠١م، وفيه توغل أكبر في الدكن حتى تَمَّ له ضَمَّ أغلب مناطقه لملكه للمزيد راجع. أحمد محمود الساداتي، تاريخ المسلمين في شبه القارة الهندية وحضارتهم ج٢، ص ٧٣؛ عصام الفقي، بلاد الهند في العصر الإسلامي، ص ١٨٣؛ ربيع حامد خليفة، مدارس التصوير الإسلامي في إيران وتركيا والهند، من القرن ٩هـ / ١٥م وحتى القرن ١٣هـ/١٩م، الطبعة الأولى ٢٠٠٧م، ص ٣٨٠، عادل حسني غنيم، تاريخ الهند الحديث، الطبعة الأولى ١٩٨٠، مكتبة الخانجي بمصر، ص٩٧، عبدالمنعم النمر، تاريخ الإسلام في الهند، الطبعة الثالثة، القاهرة ١٩٩٠م، ص ١٩٩- ٢٠٠،علي أدهم، الهند والغرب، دار المعارف بمصر، بدون تاريخ ، ص٢١١.

6- Brand (M.) and Lowry (G.): Akbar's India, Art from the Mughal City of Victory, Asia Society Galleries Published, New York, 1986.

7- Crill,(R.) and Stronge (S.): Arts of the Mughal India, Mapin ,1990

٨- البيروني(أبو الريحان محمد, المتوفي ٤٤٠هـ/١٠٤٨م) تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرزولة المعروف ب"تاريخ الهند" مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٩٠م,ص١٤٨.

٩- القنطرة : اسم يطلق في العصر الإسلامي على كل بناء معقود بعقد من أي نوع، لهذا فقد أطلق اسم القنطرة على بناء معقود يعترض المجاري المائية، لمزيد من التفاصيل انظر : **سامي محمد نوار، المنشآت المائية بمصر، ص ١١٥ .**

10- Seyller (J.): Pearls of the parrot of India, The Walters art Museum, Maryland, 2001,pl.4.

١١- الإمبراطور بابر: يعد الإمبراطور ظهير الدين محمد بابر هو مؤسس الدولة المغولية في الهند والتي ظلت تحكم الهند وجزء من أفغانستان من عام (١٥٢٦ – ١٨٥٨م) وقد حكم بابر ولاية فرغانة بعد أبيه وكان عمره آنذاك ١٢ سنة، وسرعان ما نشبت الصراعات والفتن في بداية عهده، مما دفعه إلى التوجه صوب البنجاب والهندستان، فأتيح له أن يجتاح الهندستان في غزوتين بلغ في الأولى لاهور قصبة البنجاب، ودخل في الثانية أكرا فجلس على عرش الهند.وأقام بها دولته، وقد تم له

ذلك بعد انتصاره على إبراهيم اللودهي، آخر سلاطين اللودهيين في الهند، وكان ذلك في موقعة باني بت في سنة ٩٣٢هـ / ١٥٢٦م، وبعد عدة غزوات أخرى استطاع أن يثبت ملكه في الهند وقد اتسمت شخصية الإمبراطور بابر بالشجاعة والطموح والصبر على المكاره، كما أنه كان رجلاً قوياً من الناحية الجسمانية لكنه لم يبق في حكم الهند طويلاً حيث وافته المنية سنة ١٥٣٠م، للمزيد راجع: عبدالمنعم النمر، تاريخ الإسلام في الهند، ص١٧٥، محمود إبراهيم حسين، المدخل في دراسة التصوير الإسلامي، دار الثقافة العربية، القاهرة ، ص ١٤٩، ربيع حامد خليفة، مدارس التصوير الإسلامي في إيران وتركيا والهند، ص ٣٧١، أبو الحمد فرغلي، التصوير الإسلامي نشأته وموقف الإسلام منه وأصوله ومدارسه، الدار اللبنانية، القاهرة ٢٠٠٠م ، ص ٣٦٣ إسماعيل العربي، الإسلام والتيارات الحضارية في شبه القارة الهندية، ليبيا ١٩٨٥م ، ص ٥٥, منى سيد علي البحيري، التصوير الإسلامي في الهند، الصور الشخصية في المدرسة المغولية الهندية، مكتبة زهراء الشرق,٢٠٠٥م، ص ١٦، ماجدة صلاح مخلوف، الجوانب الإنسانية والأدبية لدى بابر شاه من خلال كتابه بابر نامة، دار الصحيفة، القاهرة ٢٠٠٠م ، ص ٢٨, ثروت عكاشة، التصويرالإسلامي المغولي في الهند،ج ١٣, الهيئه المصريه العامه للكتاب، ص ٩٩، أحمد السيد الشوكي، تصاوير المرأة في المدرسة المغولية الهندية، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس ٢٠٠٥م، ص ٣ – ٤ .

12- Leach (L.Y): Miniatures of Babur Nama, New York, 1970,pl.32.

١٣- تنشر لأول مرة

١٤- البيروني، تاريخ الهند، ص١٤٧.

١٥- المعجم الوسيط، مادة سقى، ج١، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة, ١٤١٠ه/١٩٩٠م، ص٤٥٤.

١٦- سامي نوار ، المنشآت المائية بمصر ، ص ١٠٢ .

17- Ellen (S.), Daniel (S.), Pride of the Princes,Indian Art of the Mughal Era in the Cincinnati Art Museum,1985, pl.34.

18- Brend(B), The Emperor Akbar's, Khamsa of Nizami, the British Library, 1995, p. 15, pl. 9

19- Crill,(R.) and Stronge (S.): Arts of the Mughal India,p.102.pl.9.

20- Seyller (J.): Pearts of the parrot of India, pl.32

٢١- تنشر لأول مرة

٢٢- سامي نوار ، المنشآت المائية بمصر ، ص ١٦٠ .

٢٣- ول ديورانت، قصة الحضارة ، الهند وجيرانها الشرق الأقصى (الصين) ترجمة محمود محمد بدران، الجزء الثالث, القاهرة، ٢٠٠١م,ص١٥٣.

24- Seyller (J.):The Adventures of Hamza, Free Gallery of Art and Arthur M. Sackler, Gallery, London, 2002.

٢٥- جوستاف لوبون، حضارة العرب، ترجمة:عادل زعيتر،الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة،٢٠٠٠م، ص٣٣.

٢٦- سامي نوار، المنشآت المائية بمصر ، ص ١٠٥ .

27- Wellesz,(E.), Akbar's Religious thought Reflected in Mughal painting, London,1952 ,pl.5

28- Seyller (J.)Pearts of the parrot of India,p.94,pl.30

29- Brend(B), The Emperor Akbar's, Khamsa of Nizami,pl.50.

30- Seyller (J.): Pearts of the parrot of India,p.45,pl.31.

31- Leach (L.Y):Mughal and other Indian Paintings,London,1995,p.348.

قائمة اللوحات والأشكال

أولاً اللوحات:-

لوحة(١) تشغيل العجلة على سد شيهان وإغراق معسكر حمزه, مخطوط حمزه نامه، (٩٧٩ هـ /١٥٧٠م)، مكتبة شستر بيتي بدبلن عن:

Seyller, The Adventures of Hamza , pl 50.

لوحة(٢) انتصار جيش المغول بقيادة خان زمان على الأفغان في ١٥٦١م على جانب نهر جمنه، مخطوط أكبر نامه، متحف فيكتوريا وألبرت بلندن (٩٩٥-٩٩٨هـ/١٥٨٦-١٥٨٩م) تنشر لأول مره

لوحة(٣) مقابلة الإمبراطور بابر للسلطان علي ميرزا على قنطرة نهر فوليج بسمرقند، مخطوط بابر نامة، (٩٩٨هـ/١٥٨٩م)، متحف فيكتوريا وألبرت بلندن، عن:

Leach , Miniatures of Babur Namah , pl.32

لوحة(٤) بابر يزور المنطقه التي يقطن بها النساك، مخطوط بابر نامة، (٩٩٨هـ/١٥٨٩م)، متحف ويلترز للفنون بواشنطن, عن:

Wellesz, Akbar's Religious ,pl.5

لوحة(٥) طائر السيمرغ العملاق يحمل الملك بمخالبه, مخطوط خمسه نظامي(٩٩٩هـ/١٥٩٠م)، المكتبه البريطانيه بلندن عن:

Brend,The Emperor Akbars Khamsa of Nizami ,pl.50.

لوحة(٦) تفصيل من لوحه (٥) توضح أحد الآبار الخاصه بشرب الدواب

لوحة(٧) مطاردة الزوجه الحمقاء،خمسه للأمير خسرو دهلوي, (٩٩٩هـ/١٥٩٠م)،متحف ويلترز للفنون بواشنطن,عن:

Seyller,,Pearls of the Parrot of India, p.95.pl.31

لوحه(٨) تفصيل من لوحه(٧)

لوحة(٩) إشتعال النيران في إحدى الحمامات،مخطوط خمسه نظامي(٩٩٩هـ/١٥٩٠م)، المكتبه البريطانيه بلندن،عن:

Seyller,Pearls of the Parrot of India, p.94,pl.30.

لوحة(١٠) تفصيل من لوحة (٩) توضح أحد آبار المياه

لوحة(١١) مقابلة خسرو لشيرين، مخطوط خمسة نظامي(٩٩٩هـ/١٥٩٠م)، المكتبة البريطانية بلندن،عن:

Brend,The Emperor Akbars Khamsa of Nizami , pl.9

لوحة(١٢) تفصيل من لوحة(١١) توضح السواقي التي تمد حدائق القصور بالمياه

لوحة(١٣) أكبر يروض فيلاً شرساً،تصويره مزدوجة من مخطوط أكبر نامة, (٩٩٩ هـ/١٥٩٠م) متحف فكتوريا وألبرت بلندن عن:

Brand,Akbars India,p.46.pl.3

لوحة(١٤) النزاع بين سعدي والدرويش، مخطوط جلستان سعدي، (١٠٠٤/١٥٩٥م) متحف سينسيناتي للفنون بسينسيناتي ،عن:

Ellen, Daniel, Pride of the Princes , pl. 34.

لوحة(١٥)الشاب رام يلهو فى الحديقة مع الملائكه، مخطوط خمسة للامير خسرو دهلوى، (١٠٠٤/١٥٩٥م) متحف ويلترز للفنون بواشنطن،عن:

Seyller , Pearls of the parrot of India, Pl.32.

لوحة(١٦) تفصيل من لوحة(١٥) توضح ساقية مياه

لوحة(١٧)الشيخ المسلم يتعلم درسا في الورع من رجل برهمي، مخطوط خمسة للأمير خسرو دهلوي، (١٠٠٤/١٥٩٥م) متحف المتروبوليتان بنيويورك،عن:

Seyller, Pearls of the Parrot of India , pl.4.

لوحة(١٨) تفصيل من لوحة(١٧)

لوحة(١٩) عبور موكب على جسر مقام فوق النهر، مخطوط أكبر نامة، (١٠٠٤-١٠٠٩ هـ / ١٥٩٥-١٦٠٠م) متحف فكتوريا وألبرت بلندن،عن:

Crill, Strong, Arts of Mughal India, pl.8.

لوحة(٢٠) الشاعر يقبل قدم الأمير،مخطوط خمسة للأمير خسرو دهلوي، (١٠١١ هـ/١٦٠٢م)، متحف ويلترز للفنون بواشنطن، عن:

Crill, stronge and Topsfield , Arts of Mughal India, ,p.102,pl.9.

لوحة(٢١) تفصيل من لوحة(٢٠)

لوحة(٢٢) مجموعه من السيدات يملأن جراتهن من ساقية المياه،القرن(١١هـ/١٧م) مجموعة فرير جاليري بواشنطن، تنشر لأول مره.

لوحة(٢٣) شاهجهان يزور أحد المتصوفه في كوخه ليتعلم منه، ورقه منفصله من ألبوم غير معروف (١٠٦٠هـ/١٦٥٠م)، المتحف البريطاني بلندن عن:

Leach,Mughal and other Indian Paintings,p.348.

لوحة(٢٤) تفصيل من لوحة(٢٣) توضح بئر مياه يسقي منطقه زراعية.

ثانياًالأشكال:-

شكل(١) نموذج للجسر، عن لوحة(١٩) عمل الباحث

شكل(٢) نموذج لإحدى القناطر، عن لوحة(٣) عمل الباحث

شكل(٣) نموذج للساقيه، عن لوحة(١٤) عمل الباحث

شكل(٤) نموذج للسد، عن لوحة(١) عمل الباحث

شكل(٥) نموذج للبئر، عن لوحة(٥) عمل الباحث

شكل(٦) نموذج للبئر، عن لوحة(٨) عمل الباحث



لوحة (١) تشغيل العجلة على سد شيهان وإغراق معسكر حمزه, مخطوط حمزه نامه, (٩٧٩ هـ / ١٥٧٠م), مكتبة شستر بيتي بدبلن عن:
Seyller, The Adventures of Ḥamza, pl.50



لوحة (٢) انتصار جيش المغول بقيادة خان زمان على الأفغان في ١٥٦١م على جانب نهر جمنه, مخطوط أكبر نامه, متحف فيكتوريا وألبرت بلندن (٩٩٥-٩٩٨هـ/١٥٨٦-١٥٨٩م) تنشر لأول مرة



لوحة (٣) مقابلة الإمبراطور بابر للسلطان علي ميرزا على قنطرة نهر فوليج بسمرقند, مخطوط بابر نامة, (٩٩٨هـ/١٥٨٩م), متحف فيكتوريا وألبرت بلندن, عن: Leach , Miniatures of Babur Namah , pl.32



لوحة (٤) بابر يزور المنطقه التي يقطن بها النساك, مخطوط بابر نامة, (٩٩٨هـ/١٥٨٩م), متحف ويلترز للفنون بواشنطن, عن:
Wellesz, Akbar's Religious ,pl.5



لوحة (٥) طائر السيمرغ العملاق يحمل الملك بمخالبه, مخطوط خمسة نظامي (٩٩٩هـ/١٥٩٠م), المكتبة البريطانية بلندن عن:
Brend,The Emperor Akbars Khamsa of Nizami ,pl.50.



لوحة(٦) تفصيل من لوحة (٥) توضح أحد الآبار الخاصة بشرب الدواب



لوحة (٧) مطاردة الزوجة الحمقاء, خمسة للأمير خسرو دهلوي, (٩٩٩هـ/١٥٩٠م)، متحف ويلترز للفنون بواشنطن، عن:
Seyller,,Pearls of the Parrot of India, p.95.pl.31.



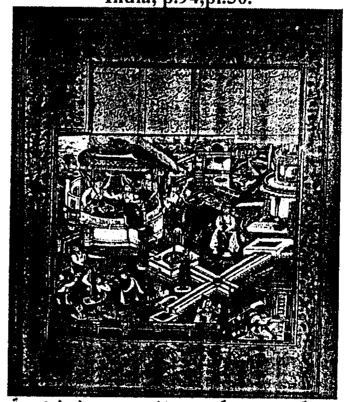
لوحة (٨) فصيل من لوحة(٧)



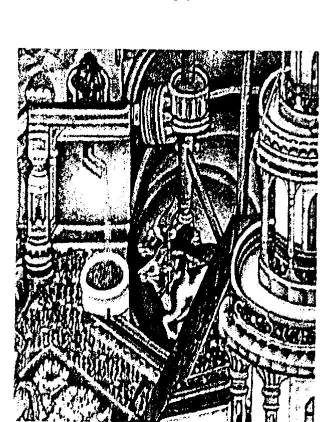
لوحة(٩) إشتعال النيران في إحدى الحمامات، مخطوط خمسة نظامي(٩٩٩هـ/١٥٩٠م)، المكتبة البريطانية بلندن،عن: Seyller,Pearls of the Parrot of India, p.94,pl.30.



لوحة (١٠) تفصيل من لوحة (٩) توضح أحد آبار المياه



لوحة(١١) مقابلة خسرو لشيرين، مخطوط خمسة نظامي(٩٩٩هـ/١٥٩٠م)، المكتبة البريطانية بلندن،عن: Brend,The Emperor Akbars Khamsa of Nizami , pl. 9



لوحة(١٢) تفصيل من لوحة (١١) توضح السواقي التي تمد حدائق القصور بالمياه



لوحة (١٣) أكبر يروض فيلاً شرساً، تصويره مزدوجة من مخطوط أكبر نامة، (٩٩٩ هـ/١٥٩٠م) متحف فكتوريا وألبرت بلندن عن:Brand,Akbars India,p.46.pl.3:



لوحة (١٤) النزاع بين سعدي و الدرويش، مخطوط جلستان سعدي، (١٠٠٤/١٥٩٥م) متحف سينسيناتي للفنون بسينسيناتي ،عن:
Ellen, Daniel, Pride of the Princes , pl. 34.



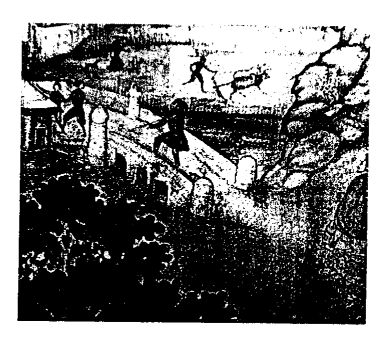
لوحة(١٥)الشاب رام يلهو في الحديقة مع الملائكة، مخطوط خمسة للأمير خسرو دهلوي، (١٠٠٤/١٥٩٥م) متحف ويلترز للفنون بواشنطن،عن:
Seyller , Pearls of the parrot of India, Pl.32.



لوحة(١٦) تفصيل من لوحة(١٥) توضح ساقية مياه



لوحة(١٧)الشيخ المسلم يتعلم درساً في الورع من رجل برهمي، مخطوط خمسة للأمير خسرو دهلوي، (١٠٠٤/١٥٩٥م) متحف المتروبوليتان بنيويورك،عن:
Seyller, Pearls of the Parrot of India , pl.4.



لوحة(١٨) تفصيل من لوحة(١٧)



لوحة (١٩) عبور موكب على جسر مقام فوق النهر، مخطوط أكبر نامة، (١٠٠٤-١٠٠٩ هـ / ١٥٩٥-١٦٠٠م) متحف فكتوريا وألبرت بلندن،عن:
Crill, Strong, Arts of Mughal India, pl.8



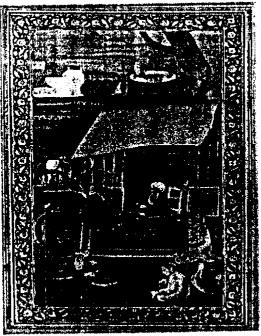
لوحة(٢٠) الشاعر يقبل قدم الأمير، مخطوط خمسة للأمير خسرو دهلوي، (١٠١١ هـ/١٦٠٢م)، متحف ويلترز للفنون بواشنطن، عن:
Crill, stronge and Topsfield , Arts of Mughal India, ,p.102,pl.9.



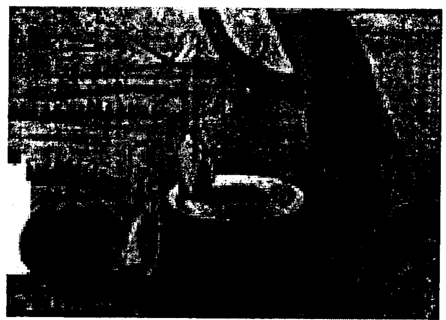
لوحة(٢١) تفصيل من لوحة(٢٠)



لوحة(٢٢) مجموعة من السيدات يملأن جراتهن من ساقية المياه القرن(١١هـ/١٧م) مجموعة فرير جاليري بواشنطن تنشر لأول مرة

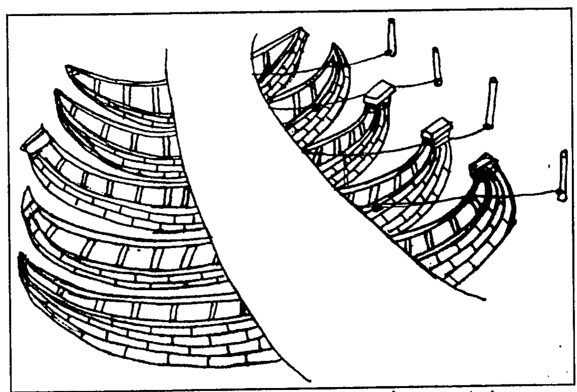


لوحة(٢٣) شاهجهان يزور أحد المتصوفه في كوخه ليتعلم منه، ورقة منفصلة من ألبوم غير معروف (١٠٦٠هـ/١٦٥٠م): المتحف البريطاني بلندن عن:
Leach, Mughal and other Indian Paintings,p.348.

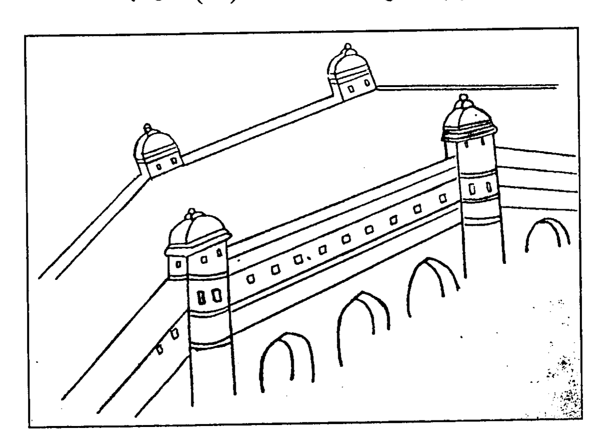


لوحة(٢٤) تفصيل من لوحة(٢٣) توضح بئر مياه يسقي منطقه زراعيه

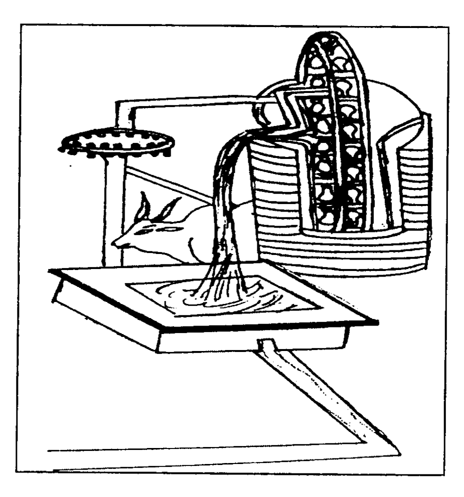
ثانياً :الأشكال



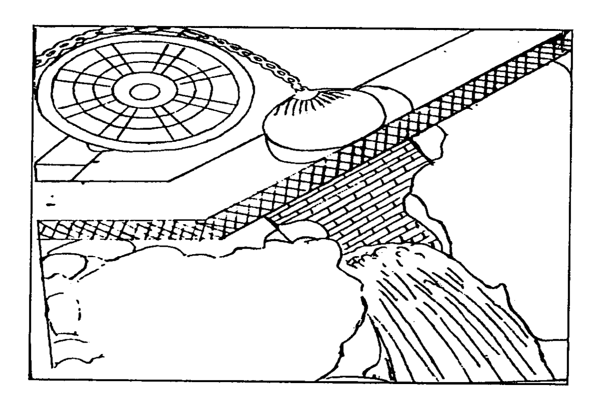
شكل(١) نموذج للجسر، عن لوحة(١٩) عمل الباحث



شكل(٢) نموذج لإحدى القناطر، عن لوحة(٣) عمل الباحث



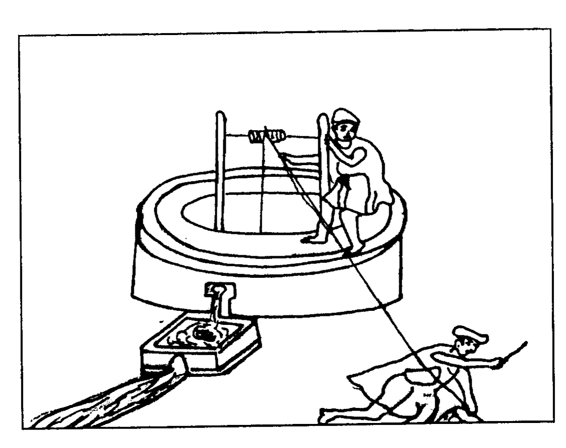
شكل(٣) نموذج للساقيه، عن لوحة(١٤) عمل الباحث



شكل(٤) نموذج للسد، عن لوحة(١) عمل الباحث



شكل(٥) نموذج للبئر، عن لوحة(٥) عمل الباحث



شكل(٦) نموذج للبئر، عن لوحة(٨) عمل الباحث

قائمة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم

أولاً : المصادر:

١- **البيروني (أبو الريحان محمد ، المتوفي٤٤٠هـ / ١٠٤٨م)**
تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرزولة المعروف بـــ " تاريخ الهند " مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٠م .

ثانياً : المراجع العربية:

٢- **أحمد محمود الساداتي**، تاريخ المسلمين في شبه القارة الهندية وحضارتهم، مكتبة الآداب، القاهرة، جزآن ، ١٩٥٩م

٣- **إسماعيل العربي**، الإسلام والتيارات الحضارية في شبه القارة الهندية، الدار العربية للكتاب، ١٩٨٥م .

٤- **ثروت عكاشة**، التصوير الإسلامي المغولي في الهند، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٥م .

٥- **أبو الحمد محمود فرغلى**، التصوير الإسلامي نشأته وموقف الإسلام منه وأصوله ومدارسه، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٠م.

٦- **درويش النخيلي**، السفن الإسلامية على حروف المعجم ، الطبعة الثانية ، دار المعارف، ١٩٧٩م .

٧- **ربيع حامد خليفة**، مدارس التصوير الإسلامي في إيران وتركيا والهند ، من القرن ٩هـ – ١٥م وحتى القرن ١٣هـ – ١٩م ، الطبعة الأولى ٢٠٠٧م

٨- **سامي محمد نوار** ، المنشآت المائية بمصر منذ الفتح الإسلامي وحتى نهاية العصر المملوكي، الطبعة الأولى، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية،٢٠٠٠م .

٩- **عادل غنيم** ، تاريخ الهند الحديث ، مكتبة الخانجي بمصر، الطبعة الأولى، ١٩٨٠م .

١٠- **عبد المنعم النمر**، تاريخ الإسلام فى الهند، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الطبعة الثالثة، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٠م .

١١- **عصام الدين عبد الرؤوف الفقي**، بلاد الهند في العصر الإسلامي، دار الفكر العربي، ٢٠٠٢م.

١٢- **علي أدهم** ، الهند والغرب، دار المعارف بمصر، بدون تاريخ .

١٣- **ماجدة صلاح مخلوف** ، الجوانب الإنسانية والأدبية لدى بابرشاه من خلال كتابه بابرنامة، دار الصحيفة، القاهرة ٢٠٠٠م .

١٤- **المعجم الوسيط مجمع اللغة العربية**، جزآن الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٤١٠هـ/ ١٩٩٠م.

١٥- **محمود إبراهيم حسين**، العمارة الهندية من خلال التصاوير الإسلامية، مجلة المؤرخ المصري، العدد الرابع، يوليو١٩٨٩م، قسم التاريخ – كلية الآداب، جامعة القاهرة،الإبهار في العمارة والفنون الإسلامية، الجزء الأول، ص٢١٠.

١٦- ……………، المدخل في دراسة التصوير الإسلامي، دار الثقافة العربية، بدون تاريخ .

١٧- **منى سيد علي البحيري** ، التصوير الإسلامي في الهند ، الصور الشخصية في المدرسة المغولية الهندية ، مكتبة زهراء الشرق،٢٠٠٥م

ثالثاً: الرسائل العلمية:

١٨- **أحمد السيد الشوكي** ، تصاوير المرأة في المدرسة المغولية الهندية ، رسالة ماجستير، كلية الآداب جامعة عين شمس ٢٠٠٥م .

١٩- أمل عبد السلام **السيد القطري**، البحر في التصوير المغولي الهندي، رسالة ماجستير كلية الآثار جامعة القاهرة، ٢٠١٠م، ص٣٥٦.

رابعاً: المراجع المترجمة:

٢٠- **غوستاف لوبون**، حضارة العرب، ترجمة: عادل زعيتر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٠م.

٢١- **هانس كندرمان**، مصطلح السفينة عند العرب، ترجمة/ نجم عبدالله مصطفى، المجمع الثقافي، أبوظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة ٢٠٠٢م.

٢٢- **ول ديورانت**، قصة الحضارة ، الهند وجيرانها الشرق الأقصى (الصين) ترجمة محمود محمد بدران، الجزء الثالث، القاهرة، ٢٠٠١م .

المراجع الأجنبية

1- Brand (M.) and Lowry (G.): Akbar's India, Art from the Mughal City of Victory, Asia Society Galleries Published, New York, 1986.

2- Brend(B): The Emperor Akbar's, Khamsa of Nizami, the British Library, 1995.

3- Crill,(R.) and Stronge (S.): Arts of the Mughal India, Mapin ,1990.

4- Hermann (G.): Indish Miniaturen , Dresden, 1967.

5- Leach (L.Y): Miniatures of Babur Nama, New York, 1970.

6- Leach (L.Y):Mughal and other Indian Paintings,London,1995.

7- Ellen (S.), Daniel (S.), Pride of the Princes,Indian Art of the Mughal Era in the Cincinnati Art Museum,1985.

8- Seyller (J.): Pearls of the parrot of India, The Walters art Museum, Maryland 2001.

9- ---------------: The Adventures of Hamza, Free Gallery of Art and Arthur M. Sackler, Gallery, London, 2002.

10- Wellesz (E): Akbar's Religious thought Reflected in Mughal painting, London,1952.